

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
19. DEZEMBER 1940

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 700 420

KLASSE 21d¹ GRUPPE 54

S 129546 VIII d/21 d¹



Karl Wilke in Nürnberg



ist als Erfinder genannt worden.

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt
Spulenhalterung für gegen das Joch zu verbreiterte Polkerne, insbesondere Wendepolkerne
elektrischer Maschinen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. November 1937 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 21. November 1940

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll

Gegenstand der Erfindung ist eine Spulenhalterung für gegen das Joch zu verbreiterte Polkerne, insbesondere für Wendepolkerne elektrischer Maschinen. Bei den in dieser Weise ausgeführten Polkernen macht das Aufbringen und sichere Befestigen der bereits vorher für sich fertiggestellten Magnetspule stets ziemliche Schwierigkeiten. Die Spule kann bei solchen Polkernen nur vom schmalen Polstück aus aufgeschoben werden. Damit dies aber ohne weiteres geschehen kann, darf das dem Anker zugekehrte schmale Polstück keine vorstehenden Halteteile o. dgl. besitzen, wie dies bei Polkernen mit parallel gerichteten Seitenflächen der Fall ist, bei denen allerdings die Spule über das schmale, dem Joch zugekehrte parallele Schaftstück aufgebracht wird. Die Halteteile für die Spule dürfen bei konischen Polkernen demnach erst nach dem Aufchieben der Spule angebracht werden.

Nach einem bekannten Vorschlag nahm man die Spulenbefestigung mit Hilfe einer auf der Polkernschmalseite mittels Senkschrauben

befestigten Kupferplatte vor. Dieser Befestigungsart haftete aber der Nachteil an, daß sie sich während des Betriebes infolge der auftretenden Verschiebungen leicht lösen konnte. Auch mittels gewöhnlicher Haltestifte, die auf dem ankerseitigen Polkernteil unterhalb der Spule in Bohrungen des Polkerns eingesetzt werden, ist keine befriedigende Spulenbefestigung zu erzielen, da auch diese Stifte wegen Fehlens besonderer Haltemittel gegen eine seitliche Verschiebung sich während des Betriebes so weit lockern und verschieben können, daß eine einwandfreie Spulenhalterung nicht mehr gegeben ist.

Durch die Erfindung werden vorgenannte Mängel vermieden. Erfindungsgemäß wird die Spulenhalterung auf dem verbreiterten Polkern mit Hilfe eines den Halteteil sichernden Sperrteiles, der seinerseits durch den Halteteil gesichert ist, vorgenommen.

An Hand des auf der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles soll die Erfindung näher beschrieben werden.

Fig. 1 zeigt eine Spulenhalterung mittels durch den Polkern gesteckter Haltebolzen und Fig. 2 eine Halterung, bei der ein schieberartiger Halteteil verwendet wird. In Fig. 3 ist der Schieber der Fig. 2 in perspektivischer Ansicht wiedergegeben. Gleiche Teile sind in den Figuren mit gleichen Ziffern versehen.

Mit 1 ist der gegen das Maschinenjoch 2 zu verbreiterte Polkern bezeichnet. 3 sind die Polbefestigungsschrauben, und 4 ist die Magnet-
 10 spule mit dem Spulenkasten 5. Spule und Spulenkasten sind der Form des Polkernes angepaßt. 6 sind Bohrungen im Polkern, in die nach dem Aufschieben der kompletten
 15 Spule die Haltebolzen 7 eingeschoben werden. Diese besitzen an ihren aus dem Polkern herausragenden Enden Abflachungen 8, die beim Anbringen der Bolzen so zu drehen sind, daß sie dem Spulenkasten zugewendet sind. Beim
 20 Festschrauben des Polkernes an das Maschinenjoch legt sich die mittels Stützwinkels 9 am Joch 2 abgestützte Spule bzw. der Spulenkasten gegen die Abflachungen. Die Spule wird so mit Hilfe der Haltebolzen gehalten,
 25 und umgekehrt werden diese durch die sich darüberlegende Spule mittels Vor- oder Einsprünge 10 des Polkernes gegen Herausfallen gesichert.

Eine andere Ausführung der Spulenhaltung, bei der ebenfalls der Halteteil den
 30 Sperrteil und der Sperrteil den Halteteil sichert, ist in Fig. 2 dargestellt. Hier ist in eine auf der Polkernschmalseite angebrachte Schwalbenschwanznut 11 ein Schieber 12 eingeschoben. An seinen über den Polkern vor-
 35 springenden Enden 13 ist der Schwalbenschwanz 14, wie in Fig. 3 gezeigt, abgearbeitet. Hierdurch kommt die über den Polkern geschobene Spule 4 mit ihrem Spulenkasten 5
 40 auf der Schieberfläche 15 zur Auflage. Da der Schwalbenschwanz 14 hierdurch innerhalb des Spulenkastens 5 zu liegen kommt, ist er unlösbar mit dem Polkern verbunden, sobald dieser am Maschinenjoch 2 angebracht ist.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die vorbeschriebenen Halteteile allein be-
 45 schränkt, es lassen sich vielmehr auch andere Ausführungen, wie beispielsweise den Polkern umfassende, ineinandergreifende Rahmen oder
 50 Schloßteile usw., gleichfalls verwenden. Weiter brauchen die Ab- und Ausarbeitungen der Halteteile nicht in der angegebenen Weise zu erfolgen. Es können beispielsweise auch Bohrungen, Nuten oder sonstige Aussparungen an den Sperrteilen vorgesehen sein,
 55 in die entsprechende Vorsprünge des Spulenkastens oder der Spule eingreifen, die den Halteteil dadurch in seiner Lage festhalten.

Auch als Sperrteil braucht nicht unbedingt die Spule oder der Spulenkasten verwendet
 60 zu werden, sondern es können auch besondere Sperrteile, wie beispielsweise der in Fig. 1 auf der linken Seite dargestellte, längs um den Polkern laufende Rahmen 16 o. dgl., be-
 65 nutzt werden.

Der Hauptvorteil der Erfindung ist in der unbedingt sicheren Halterung der Magnet-
 70 spule auf dem Polkern zu sehen. Dadurch, daß nur einfache, leicht herstellbare Teile Verwendung finden, ergibt sich eine billige
 75 und trotzdem zuverlässige Spulenhalterung, die ebenso leicht zusammenbaubar wie auseinandernehmbar ist. Günstig erweist sich hierbei, daß nach der Auseinandernahme sämt-
 80 liche Teile wieder verwendungsfähig sind.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Spulenhalterung für gegen das Joch zu verbreiterte Polkerne, insbesondere Wendepolkerne elektrischer Maschinen, 80 unter Anwendung wenigstens eines die Spulenstirn abstützenden, am Polkern angebrachten Halteteils, gekennzeichnet durch mindestens einen den Halteteil sichernden Sperrteil, der seinerseits durch den Halte- 85 teil gesichert ist.

2. Spulenhalterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spule (4) bzw. der Spulenkasten (8) selbst den Sperrteil bildet. 90

3. Spulenhalterung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteteil (7) in einer Höhlung (6) des Polkernes (1) sitzt und der Sperrteil (4 bzw. 8) rahmenartig den Polkern um- 95 schließt.

4. Spulenhalterung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteteil in Form eines Schiebers (7, Fig. 1 bzw. 12, Fig. 2 und 3) mit Vor- 100 oder Einsprünge (10, Fig. 1 bzw. 13, Fig. 3) am Polkern gehalten wird und durch den Sperrteil (4 bzw. 8 bzw. 16) in der Schieberichtung gesperrt ist.

5. Spulenhalterung nach Anspruch 1 105 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die in Öffnungen (6, Fig. 1) oder Nuten des Polkernes (1) gesteckten Halteteile (7) an ihren aus dem Polkern (1) herausragenden Enden Absetzungen (8) für die 110 Auflage des Sperrteiles (4, 16) haben.

6. Spulenhalterung nach Anspruch 1 bis 3 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteteile (7, Fig. 1) vorzugsweise als runde, den Polkern (1) durchsetzende Bol- 115 zen ausgeführt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

